

10/568179

JAP20 Rec'd PCT/PTO 13 FEB 2006

明細書

通信端末及び通信方法

技術分野

[0001] 本発明は、伝送路を介して相手端末と通信する通信端末及び通信方法に関する。

背景技術

[0002] 2002年、携帯電話機の国内普及台数は、4000万台を超え、その7割がカメラ内蔵型である。ユーザアンケートによると、カメラ付き携帯電話機で撮る被写体のベスト5は、友人の顔、自分の顔、景色、ペット、子供の顔である。

[0003] したがって、ユーザは、ネットワークを通じて受け取った静止画(Digital Still Picture, 以下「DSP」とも記す。)や、自分で撮ったDSPを多量に携帯電話機に蓄積している。そして、ユーザは、これらのDSPを待ち受け画面として使用したり、スライドショーとして再生したりすることができる。

[0004] ところで、携帯電話機のカスタマイズ手段として様々なものが提供されているが、その中で最もポピュラーな手段は、着メロ、着ウタに代表される着呼を知らせるための音=着信音の変更である。ユーザは様々なサイトで有料／無料で提供されている音楽データ入手し、着信音として設定し、携帯電話機をカスタマイズしている。この着信音は、受信者サイドで発信者毎に異なる音楽を設定することも可能である。同種のものとしては、LEDの色や点滅パターンを変更して、発信者を知らせる手段もある。

[0005] また、先述した待ち受け画面の変更も携帯電話機のカスタマイズの一つである。待ち受け画面に設定するDSPはユーザが好みによって選出したものであり、自分の家族の写真であったり、恋人の写真であったりする。LCDに表示された写真を見て、その人への想いをつのらせたりするわけである。

[0006] また、従来から、それぞれの端末が備えるセンサによって、動きやそれによって生じるノイズを伝えることで、お互いの存在情報を交換し、両者のつながり間を醸造する装置がある(例えば、特許文献1参照。)。この装置によって、ユーザは相手の姿を見なくても、その存在情報を知ることができる。

特許文献1:特開2002-307338号公報(第1頁、第1図)

BEST AVAILABLE COPY

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0007] しかしながら、従来の通信端末には、以下に列挙する問題点がある。

(1) まず、第1に、着メロ、着ウタの設定は、発信者毎に異なる曲を設定することが可能であるが、その設定は、ユーザが、能動的に発信者毎に設定しなければならないので、100人の発信者がいれば、100回の設定を行う必要がある。実際には、再び可能な音楽を登録できる数が限定されるので、100回の設定を行うというような端なことはないが、いずれにせよユーザが発信者毎に音楽を登録しないといけない場合には変わりはない。これは、非常に面倒で、苦痛を伴う作業である。

[0008] その一方で、ネットワークを経由してユーザ間で交換した大量のDSPが、待ち受け画面としての利用を除き、ほとんど活用されていないことである。ユーザは、大量のDSPを携帯内に抱えてはいるが、スライドショーとしてデジタル紙芝居を楽しむ他は、積極的に利用しているとはいがたい。

[0009] さらに、待ち受け画面でどんな写真を表示していても、その表示と通信とは関連を持たないので、写真に写っている人と通信したい場合でも、「まず、アドレス帳を検索して、次に通信を確立して」といったステップを踏まなければならず、非常に面倒である。

[0010] (2) 第2に、従来技術が提案するつながり間通信は、お互いの存在情報を交換するもので、存在情報によって安心感を生むことはあるが、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えるものではない。そういう想いは、言葉や文字にならないものであったり、言葉や文字にするほどの形式的なものでもないので、従来の音声通話や電子メールによるコミュニケーションとはそぐわないものであり、新たな通信手段が必要である。

[0011] すなわち、従来技術では、音楽や画像などのファイルと発信者とを対応付けるのが煩雑で、困難であるという第1の問題点がある。

[0012] また、従来技術では、相手端末との通信の確立が困難で、ふとした時に生じる相手への想いを積極的に伝えるのが困難であるという第2の問題点がある。

[0013] そこで、本発明は、音楽や画像などのファイルと発信者とを簡単かつ容易に対応付

けることができる通信端末を提供することを第1の目的とする。

- [0014] また、本発明は、相手端末との通信の確立が容易で、ふとした時に生じる相手への想いを積極的に伝えることができる通信端末を提供することを第2の目的とする。

課題を解決するための手段

- [0015] 本発明に係る通信端末においては、伝送路を介して相手端末と通信する通信端末であって、複数の発信者それぞれに対応付けられた複数の情報記憶領域であるフォルダを有するフォルダ手段と、付属情報であるファイルが添付された電子メールを受信するメール受信手段と、受信された電子メールの発信者を特定するメール発信者特定手段と、特定された発信者に対応する前記フォルダに前記ファイルを格納する格納手段とを備えることを特徴とすることができる。
- [0016] これにより、受信した電子メールに添付されたファイルを特定された発信者に対応するフォルダにいちいち格納する手間を省くことができる。したがって、伝送路を介して相手端末から着信があった場合に、発信者に対応するフォルダからファイルを容易に読み出すことが可能となる。
- [0017] また、本発明に係る通信端末においては、前記通信端末はさらに、着信を検出する着信検出手段と、検出された着信の発信者を特定する発呼者特定手段と、特定された発信者に対応する前記フォルダに格納されたファイルを読み出し、画面に表示する表示手段とを備えることを特徴とすることができる。
- [0018] これにより画面に表示されたファイルから発信者が誰であるかを知ることが可能となる。
- [0019] また、本発明に係る通信端末においては、前記ファイルには、画像を示す画像ファイルが含まれ、前記表示手段は、前記フォルダから複数の画像ファイルを読み出し、読み出した複数の画像ファイルからなる映像を表示することもできる。
- [0020] これにより画面に表示された画像ファイルから発信者が誰であるかを容易に知ることが可能となる。
- [0021] また、本発明に係る通信端末においては、前記フォルダには、当該フォルダに対応する発信者が写った写真を示す写真ファイルが含まれ、前記表示手段は、前記フォ

ルダから前記写真ファイルを読み出し、読み出した写真ファイルを表示することを特徴とすることもできる。

- [0022] これにより画面に表示された発信者が写った写真を示す写真ファイルから発信者が誰であるかを容易かつ確実に知ることができる。
- [0023] また、本発明に係る通信端末においては、伝送路を介して相手端末と通信する通信端末であって、タッピングを含む指による操作を受け付ける入力手段と、受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成するパケット生成手段と、生成されたパケットを前記相手端末に送信する送信手段と、送信してきたパケットを受信する受信手段と、受信されたパケットに記述されたアクションを実行するアクション実行手段とを備えることを特徴とする。
- [0024] これにより、アドレス帳を検索して、次に通信を確立して、といったステップを踏まなぐとも、相手端末と通信が確立され、相手端末においてタッピングを含む指による操作に対応したアクションが実行されるので、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0025] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面を連続タッピングする操作である場合に、複数の画像を切り替えながら画面に表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している複数の画像を切り替えながら画面に表示することを特徴とすることができます。
- [0026] これにより、複数の画像を切り替えながら画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0027] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面をなぞる操作である場合に、なぞられた方向に画像をパンする旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像を指示された方向にパンしながら画面に表示することを特徴としてもよい。
- [0028] これにより、画像を指示した方向にパンしながら画面に表示させることで、より積極

的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。

- [0029] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面上で円を書く操作である場合に、画像を回転させながら表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像を回転させながら画面に表示することを特徴としてもよい。
- [0030] これにより、画像を回転させながら画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0031] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面を一度だけタップする操作である場合に、画像に波紋映像を重ねて表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像に波紋映像を重ねて画面に表示することを特徴としてもよい。
- [0032] これにより、画像に波紋映像を重ねて画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0033] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面に表示された人物画像の一部をタップする操作である場合に、人物画像の一部を動かさせて表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している人物画像の一部を動かさせて画面に表示することを特徴としてもよい。
- [0034] これにより、例えば、ウインクや、微笑む、投げキッス等のように人物画像の一部を動かさせて画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0035] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が画面をn回タッピングする操作である場合に、n枚の写真画像からなる映像を表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持しているn枚の写真からなる映像を画面に表示することを特徴とすることもできる。
- [0036] これにより、動画的な映像を画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生

じる相手への想いを伝えることができる。

- [0037] また、本発明に係る通信端末においては、前記画像は、前記パケットを送信してきた発信者が写った画像であることを特徴とすることもできる。
- [0038] これにより、発信者が映った画像を画面に表示させることで、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることができる。
- [0039] また、本発明に係る通信端末においては、前記パケット生成手段は、前記操作が所定の操作である場合に、写真を撮影して返信する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、撮像手段を有し、前記パケットが受信されたと前記撮像手段で写真を撮影し、前記パケットを送信してきた相手端末に返信することを特徴とすることができます。
- [0040] これにより、操作をしたユーザは、通信相手の仕事等の邪魔することなく相手の映像を見ることが可能となり、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを増すこともできる。
- [0041] なお、本発明は、このような通信端末として実現することができるだけでなく、このような通信端末が備える特徴的な手段をステップとする通信方法として実現したり、それらのステップをコンピュータに実行させるプログラムとして実現したりすることもできる。そして、そのようなプログラムは、CD-ROM等の記録媒体やインターネット等の伝送媒体を介して配信することができるはいうまでもない。

発明の効果

- [0042] 以上の説明から明らかのように、本発明に係る通信端末によれば、受信した電子メールに添付されたファイルを特定された発信者に対応するフォルダにいちいち格納する手間を省くことができるので、伝送路を介して相手端末から着信があった場合に、発信者に対応するフォルダからファイルを容易に読み出すことが可能となる。
- [0043] また、アドレス帳を検索して、次に通信を確立してといったステップを踏まなくても、相手端末と通信が確立され、相手端末においてタッピングを含む指による操作に対応したアクションが実行されるので、より積極的にふとした時に生じる相手への想いを伝えることもできる。
- [0044] よって、本発明により、死蔵されていたファイルの有効利用が可能となり、携帯電話

機等の通信端末が普及してきた今日における本願発明の実用的価値は極めて高い。

図面の簡単な説明

- [0045] [図1]本発明の実施の形態1に係る通信システム1の全体構成を示す図である。
- [図2]図1に示される通信端末の機能構成を示すブロック図である。
- [図3]図2に示されるアドレス帳15の構成例を示す図である。
- [図4]DSPの添付されたe-mailを受信した場合に行われるDSP格納処理を示すフローチャートである。
- [図5]e-mailを受信した場合に行われる着信処理を示すフローチャートである。
- [図6]他の通信端末20a, 20bの機能構成を示すブロック図である。
- [図7]オブジェクト情報の構成例を示す図である。
- [図8]本発明の実施の形態3に係る通信システム2の全体構成を示す図である。
- [図9]図8に示される通信端末30a, 30bの機能構成を示すブロック図である。
- [図10]操作ーアクション変換テーブルの他の構成例を示す図である。
- [図11]通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信を実現するためのアクションパケット通信処理を示すフローチャートである。
- [図12]通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。
- [図13]通信端末30aにおいて3度タップされ、通信端末30bにおいて一度タップされた場合において、通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。
- [図14]操作ーアクション変換テーブルのさらに他の構成例を示す図である。
- [図15]通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。
- [図16]本発明の実施の形態4に係る通信システムに用いられる通信端末40a, 40bの機能構成を示す図である。
- [図17]操作ーアクション変換テーブルのさらに他の構成例を示す図である。
- [図18]通信端末40a, 40b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図

である。

符号の説明

- [0046] 1, 2 通信システム
 10a, 10b,
 20a, 20b,
 30a, 30b,
 40a, 40b 通信端末
 11 着信部
 12 アプリケーション起動部
 13 ショートフィルム生成・再生部
 14 表示部
 15 アドレス帳
 16 記憶部
 17 画像取得部
 18 顔検出部
 19 顔認識部
 21 パケット解析部
 22 アクション実行部
 31 入力部
 32 パケット生成部
 33 パケット送信部
 41 撮影部
 90 ネットワーク
 191 オブジェクト情報
 321 操作ーアクション変換テーブル

発明を実施するための最良の形態

- [0047] 以下、本発明の実施の形態に係る通信端末について、図面を用いて詳細に説明する。

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施の形態1に係る通信システム1の全体構成を示す図である。

- [0048] この通信システム1は、着呼があるとその発信者と関連のある画像を用いてショートフィルムを生成し、再生することでコミュニケーションの円滑化を図るものであって、無線の伝送路であるネットワーク90を介してパケット通信する複数(図示2つ)の通信端末10a, 10bを備える。
- [0049] 通信端末10a, 10bは、互いに異なるユーザ(例えば、夫の出雲ヒロミと、その妻の出雲ウサギ)にそれぞれ携帯され、パケット中に音声や、DSPを添付した電子メール等の種々のデータを送受信する携帯電話機等のような通信装置であり、基地局との間で電波を送受信するためのアンテナex201と、CCDex129や、フラッシュ等を含み、静止画を撮ることが可能なカメラ部ex203と、操作キーex204群から構成される本体部、スピーカ等により構成され、音楽や、通話音声を出力するための音声出力部ex208、マイク等により構成され、音声を入力するための音声入力部ex205、デジタルカメラ等により撮影した静止画等のデータを保持する記録メディアex207、通信端末10a, 10bに記録メディアex207を装着可能とするためのスロット部ex206と、LCD等で構成され、カメラ部ex203で撮影した静止画や、アンテナex201を介して受信した静止画等を表示するための表示部ex202等とを備える。
- [0050] なお、表示部ex202の表面にはタッチパネルが装着されている。
また、ユーザがカメラ付きの携帯電話機を用いてDSPの添付されたe-mailを交換するのが日常となっているので、この通信端末10a, 10bは、静止画等を記憶するための記憶部16を機体内部に備えており、静止画が添付された電子メールを受信した場合に、通信相手から送信されてきた多数のDSPを電子メールの送信人に対応付けられたフォルダに自動的に格納したり、着呼があった場合に、その発信者と関連のある静止画をフォルダから読み出して、BGM付きのショートフィルムを生成し、再生する。なお、ここで着呼とは、音声通話におけるオフフックを促すためのデータや、電子メールのデータ等、種々のデータを含むパケットの受信を意味する。
- [0051] 図2は、図1に示される通信端末の機能構成を示すブロック図である。なお、通信端末10a, 10bの構成が同じであるので、通信端末10aをその代表として説明する。ま

た、ここでは、パケット受信に関する機能構成に係る部分だけが図示されている。

- [0052] 図2に示されるように通信端末10aは、着信部11と、アプリケーション起動部12と、ショートフィルム生成・再生部13と、表示部14と、アドレス帳15と、記憶部16等とから構成される。
- [0053] 着信部11は、上記のアンテナex201等により構成され、ネットワーク90を介するパケットの受信インターフェースを提供する。また、着信部11は、e-mailを受信すると、着信をアプリケーション起動部12に通知するとともに、アドレス帳15にe-mailの発信者のメールアドレスを渡す。
- [0054] アプリケーション起動部12は、入力に応じて予め登録されたアプリケーションを起動するが、ここでは、ショートフィルム生成・再生部13を起動させる。
- [0055] ショートフィルム生成・再生部13は、発信人に対応するフォルダに格納されたDSPを使ってBGM付きのショートフィルムを生成し、即座に再生を始める。
- [0056] 表示部14は、ショートフィルム生成・再生部13によって再生されたショートフィルム等を表示する。
- [0057] アドレス帳15は、図3に示されるように、端末所有者の家族や、友人、知人のペーンナルデータ(住所、氏名、年齢、電話番号、メールアドレスなど)を記憶したある種のデータベースであるが、それに加えて、家族や、友人、知人から送信してきた添付データを保存するフォルダ名もさらに記憶する。つまり、アドレス帳15は、名前、メールアドレス、電話番号、住所等の他、パケットの差出人に関連付けられるフォルダ名などの属性で構成されている。そして、フォルダ名は、記憶部16において、データを保存するための領域を指定する、いわばアドレスのような役割を果たす。これにより、発信者の電話番号、あるいは、メールアドレスをキーとしてアドレス帳を検索して、発信者と関連付けられたフォルダに添付データを保存したりすることが可能となる。
- [0058] 図示例では、勤めの関係で大阪に単身赴任している夫の出雲ヒロミ、自宅及び勤めの関係で東京に残った妻の出雲ウサギ、学校の関係で寮生活している娘の出雲モモ、竹馬の友の大和タケシについて、名前、メールアドレス、電話番号、住所、フォルダ名が記載されている。なお、アドレス帳15は、着信部11からe-mailの発信者のメールアドレスが渡されると、当該メールアドレスに対応するフォルダ名を出力する機

能を備えている。

- [0059] 記憶部16は、アドレス帳15に登録されたフォルダを備える。また、記憶部16は、電子メールから切り離された添付DSPを、アドレス帳15から出力されたフォルダ名の示すフォルダに保存する機能を備えている。また、記憶部16は、アドレス帳15から指示されたフォルダからDSPを複数毎選出し、選出した静止画をショートフィルム生成・再生部13に出力する機能も備えている。
- [0060] 次いで、通信端末10a(10b)でDSPの添付されたe-mailを受信した場合のDSPの動きについて説明する。
- [0061] 図4は、DSPの添付されたe-mailを受信した場合に行われるDSP格納処理を示すフローチャートである。
- [0062] 着信部11は、メールサーバーから静止画が添付されたe-mailを受信すると(S11)、e-mail本体と静止画とを分離する(S12)。そして、着信部11は、そのe-mailの発信者のメールアドレスをキーとしてアドレス帳15に渡すとともに、分離した静止画を記憶部16に渡す。
- [0063] アドレス帳15は、着信部11から渡されたヘッダ情報中の発信者名でアドレス帳を検索し、発信者と関連付けられたフォルダ名を取得し(S13)、発信者と関連付けられたフォルダ名を記憶部16に出力する。記憶部16は、アドレス帳15から指定されたフォルダ名のフォルダに静止画を保存する(S14)。
- [0064] 以上の動作により、発信者が撮影した写真が、発信者と関連付けられたフォルダ内に自動的に整理され、貯まっていくことになる。
- [0065] 次に、着信時の動作を、e-mailを受信した場合を例として説明する。
図5は、e-mailを受信した場合に行われる着信処理を示すフローチャートである。なお、同図においては、電話があった場合に行われる着呼処理も併せて示されている。
- [0066] 着信部11は、e-mailを受信すると(S15でYes)、着信をアプリケーション起動部12に通知するとともに、アドレス帳15にe-mailの発信者のメールアドレスを渡す(S16)。
- [0067] アプリケーション起動部12は、着信部11から着信の通知を受けると、ショートフィル

ム生成・再生部13を起動させる。

- [0068] 一方、アドレス帳15は、入力されたメールアドレスと関連付けられたフォルダ名を記憶部16に出力し、記憶部16は、フォルダ名に対応するフォルダからDSPを複数毎選出し(S17)、ショートフィルム生成・再生部13に出力する。ここで DSP選出ルールは、フォルダ内の最新のものであっても構わないし、ランダムに選出した複数毎であっても構わない。そのDSP選出ルールは、ショートフィルム生成・再生部13に依存したものであればよい。
- [0069] ショートフィルム生成・再生部13は、選出された静止画と、これらの静止画にマッチした音楽をBGMとしてショートフィルムを生成し、再生する(S18)。
- [0070] 再生されたコンテンツであるショートフィルムの映像は、表示部14で表示され、また、BGMは音声出力部ex208から再生される(S19)。なお、ここでは、e-mailを受信した場合を例として説明したが、通話の場合の着呼においても同様にショートフィルムが生成され、再生される。
- [0071] したがって、従来のように着メロや、待ち受け画面を予め設定するような煩雑な操作が必要がなく、予め保持する音楽や静止画を用いて、かつ発信者用に自動的にカスタマイズされたショートフィルムでメールもしくは音声通話が着信したことと、及び着信相手を知らせることができる。
- [0072] つまり、本発明のメリットは、ユーザが発信者毎の着信通知コンテンツを設定する必要がないことである。普段のメール交換によって貯まったDSPを使って、発信者固有のコンテンツが再生されるので、あたかも発信者毎に着呼を知らせるコンテンツをセツトしたのと同じ効果を得ることができる。
- [0073] なお、ここでは、ショートフィルムを生成し、再生する場合について説明したが、このショートフィルムの再生に合わせて、通信端末10a(10b)に設けられたLEDを発光させたり、発光色を変化させたりするようにしてもよい。
- [0074] また、ショートフィルムを生成し、再生する場合について説明したが、着信や着呼があった場合に、対応するフォルダから静止画を1枚だけ取り出して、この静止画を表示するようにしてもよい。この場合には、ステップS17において静止画を1枚だけ取り出し、ステップS18において静止画だけを再生し、ステップS19において静止画を表

示するようにすればよい。

[0075] これによつても、従来のように着メロや、待ち受け画面を予め設定するような煩雑な操作が必要がなく、予め保持する静止画を用いて、かつ発信者用に自動的にカスタマイズされた静止画でメールもしくは音声通話が着信したことと、及び着信相手を知らせることができる。

[0076] (実施の形態2)

次いで、本発明の実施の形態2に係る通信システムに用いられる他の通信端末について説明する。

[0077] 図6は、通信端末10a, 10bに代えて用いられる他の通信端末20a, 20bの機能構成を示すブロック図である。なお、通信端末20a, 20bの構成が同じであるので、通信端末20aをその代表として説明する。また、ここでは、パケット受信に関連する機能構成に係る部分だけが図示されている。また、通信端末10aと対応する構成部分に同じ番号を付し、その説明を省略する。

[0078] 通信端末20aは、着信部11、アプリケーション起動部12、ショートフィルム生成・再生部13、表示部14、アドレス帳15及び記憶部16の他、さらに画像取得部17、顔検出部18及び顔認識部19を備える。

[0079] ところで、発信者から送られてきたDSPにその発信者自身が映っているとは限られず、他人だけが映っている場合や、風景だけが映っている場合もありうる。このような発信者自身が映っていない静止画がショートフィルムの素材として選択されると、ショートフィルムから発信者を特定しがたい場合も発生する。そこで、メールの着信があつたような場合に、そのメールアドレスの本人(発信人)が写った写真だけを選出することができるよう、通信端末20aに顔検出部18及び顔認識部19を設け、静止画中の顔の位置や、顔の名前等の情報を予め取得する構成が採用されている。

[0080] 顔検出部18は、DSPの画像データ内をサーチして、静止画内の顔が写っている領域を特定し、その領域の座標値を抽出する。また、顔検出部18は、顔だけでなく、さらに目、口等のパーツが映っている領域を特定し、その領域の座標値を抽出する。その領域の形状は、四角(四角形の一つの対角線の始点と終点の座標)であつても、円(円の中心座標と、円の半径)であつても構わない。

- [0081] 顔認識部19は、指定された領域内にある顔が誰であるかを判定し、その名前を特定する。顔が誰であるかの判定は、予め保持する発信人の特徴パターンとパターンマッチングすること等により行われる。
- [0082] なお、顔検出部18及び顔認識部19による処理は、例えば図4におけるステップS12と、ステップS13との間に実行される。
- [0083] そして、ステップS14において、上記2種類のデータ(顔の座標、顔の名前)は、オブジェクト情報として静止画と対応付けられ、アドレス帳15により指定されたフォルダ名に対応する記憶部16内のフォルダに静止画とともに保存される。なお、フォルダ名は、顔認識部19が認識した名前でアドレス帳を検索することにより、その名前とリンクされたフォルダ名が取得される。
- [0084] 図7は、上記したオブジェクト情報の構成例を示す図である。
- オブジェクト情報191は、図7に示されるように、抽出したオブジェクトが接する円の中心の座標と、半径の大きさによって表される位置情報と、対応する静止画のファイル名との他、特徴点及び名前を含んで構成される。特徴点としては、上記したように目頭、目尻、鼻の頂点、口の両端、眉の始まりと終わりの位置座標である。
- [0085] このように構成されたオブジェクト情報191により、画像処理の対象となる全ての静止画に付き、それぞれオブジェクトの位置及び顔特徴点等が取得され、オブジェクトのパートを中心とした画像処理や、名前を中心とした画像処理が可能となる。
- [0086] なお、静止画は、EXIFのようにヘッダ情報と画像データ部(JPEGなどのフォーマット)が1つのファイルに構成されるデータであるので、このヘッダ情報中にオブジェクト情報191を格納してもよい。もちろん、ヘッダ情報と画像データは別々のファイルであって、データベース、HTML文書などのように何らかの手段によって関連付けされている形式の場合であっても、この形式にあわせてオブジェクト情報191を関連付けする構成にしてもよい。
- [0087] 画像取得部17は、上述したカメラ部ex203や記録メディアex207等により構成され、カメラ部ex203により撮影された静止画や、記録メディアex207に格納された静止画を取得する。この取得された静止画については、発信人が存在せず、また誰が映っているかも解らない。

- [0088] このため、画像取得部17によって取得された静止画についても、顔検出部18及び顔認識部19によってオブジェクト情報191を作成するようにしている。この場合については、顔認識部19によって認識された名前からアドレス帳15の名前を参照し、参照された名前のフォルダ名のフォルダにその静止画及びオブジェクト情報191が格納される。これにより、ユーザが保持する写真の有効利用を図ることもできる。なお、静止画が添付されたメールを受信した場合において、送信人(例えば、出雲モモ)と画像に写っている人(例えば、出雲ウサギ)が異なるときについても、写っている人と対応するフォルダ(usagi)に格納するようにしてもよい。
- [0089] このような構成により、メールの着信があったような場合に、図5に示されるステップS17において、そのメールアドレスに対応するフォルダからその本人(発信人)が写った写真だけを選出し、ショートフィルムを生成し、再生することができるので、ショートフィルムから発信者を確実に特定することができる。
- [0090] (実施の形態3)
- 図8は、本発明の実施の形態3に係る通信システム2の全体構成を示す図である。
- [0091] この通信システム2は、言葉やメールで意思を伝え合う従来のコミュニケーションとなり、タッチパネルをタッチする等の簡単な操作で、言葉にする前の言葉にならない”想い”を伝え合い、コミュニケーションの円滑化を図るものであって、無線の伝送路であるネットワーク90を介して操作に対応するアクションをパケット通信する複数(図示2つ)の通信端末30a, 30bを備える。
- [0092] 図9は、図8に示される通信端末30a, 30bの機能構成を示すブロック図である。なお、通信端末30a, 30bの構成が同じであるので、通信端末30aをその代表として説明する。また、通信端末10a, 20aと対応する構成部分に同じ番号を付し、その説明を省略する。
- [0093] 通信端末30aは、上記した着信部11、表示部14、アドレス帳15及び記憶部16の他、さらに、パケット解析部21、アクション実行部22、入力部31、パケット生成部32及びパケット送信部33等を備える。なお、ここでは、図示されていないが、図6に示される顔検出部18及び顔認識部19を備える構成であってもよい。
- [0094] 入力部31は、上記したタッチパネルや、ジョグダイアルなどのボタン類ex204により

構成され、操作者が行うタップ等の操作(操作情報)を受け付ける。

- [0095] パケット生成部32は、入力部31で受け取った操作から、パケット受信側でのアクションを記述したパケット(リクエストパケット)を生成する。すなわち、パケット生成部32は、操作ーアクション変換テーブル321を有し、操作ーアクション変換テーブル321に基づいてパケットを生成する。
- [0096] 操作ーアクション変換テーブル321は、図10に示されるように、入力操作と出力側のアクションの関係を規定するものであり、例えば入力側の操作が一度だけタップするものであれば、出力側で波紋のような映像を重ねるアクションを行うアクション情報に変換される。また、入力側の操作が連続タッピングするものであれば、出力側において選択された3枚の静止画をstill→still→still、つまりスライドショーのように連続して切り替え表示するアクション情報に変換される。また、入力側の操作が画面上をなぞるものであれば、出力側で静止画をなぞった方向にパンするアクション情報に変換される。また、入力側の操作が画面上で円を書くものであれば、出力側で画像を回転させるアクション情報に変換される。
- [0097] なお、パケット生成部32は、操作情報を受け取った際、表示部14に表示されている静止画(待ち受け画面)が格納されているフォルダをサーチし、さらにアドレス帳15を参照してサーチしたフォルダのフォルダ名からメールアドレスを取得する。そして、パケット生成部32は、取得したメールアドレスを宛先とし、アクション情報を格納したパケットを生成する。
- [0098] パケット送信部33は、ネットワーク90とのインターフェースを提供する。
パケット解析部21は、受信したパケットのアクションの種別を解析する。
- [0099] アクション実行部22は、パケット解析部21が解析した種別のアクションを実行する。
- [0100] 次いで、通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信について説明する。
図11は、通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信を実現するためのアクションパケット通信処理を示すフローチャートである。なお、ここでは通信端末30aにおける処理が示されている。また、この通信端末30aの表示部14にはあるフォルダ(例えば、usagi)に格納されている出雲ウサギの静止画が表示されているものとして説明する。

- [0101] 通信端末30aの入力部31は、タッピングを含む指による操作が行われるのを待ち(S21)、パケット着信部11はアクションパケットを受信するのを待つ(S26)。
- [0102] 操作があると(S21でYes)、入力部31は操作を受け付ける(S22)。そして、パケット生成部32は、受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成する(S23)。パケットの生成が終わると、パケット送信部33は、生成されたパケットを表示部に表示されている静止画に対応する相手端末に送信する(S24)。
- [0103] 一方、指による操作がない場合において(S21でNo)、アクションパケットを受信したとき(S26でYes)、アクション解析部21によるアクションパケットの解析結果に基づいて、アクション実行部22は、受信されたパケットに記述されたアクションを実行する(S27)。なお、パケットを受信した際に表示部に静止画が表示されていない場合や、パケットの発信元と異なるフォルダに格納されている静止画が表示されている場合には、パケットの発信元に対応するフォルダから静止画が選択された後、選択された静止画に対してパケットに記述されたアクションが実行される。
- [0104] 図12は、通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。
- [0105] なおここでは、夫ヒロミ、妻ウサギの所持するそれぞれの通信端末30a, 30bは、充電器にセットされた状態で、かつ待ち受け状態で待っているものとし、夫ヒロミの通信端末30aは、妻ウサギの写真を待ち受け画面に表示し、妻ウサギの通信端末30bは、娘モモの写真を待ち受け画面に表示しているものとして説明する。
- [0106] 夫ヒロミは、妻ウサギの写真を待ち受け画面に表示している状態で、通信端末30aのタッチパネル(入力部31)を一度だけタップする(S31)。通信端末30aのパケット生成部32は、通信端末30bでのアクション(波紋)及びタップされた位置を記述したリクエストパケットを生成して、通信端末30bに送信する(S32)。なお、妻ウサギの写真での待ち受け状態でタップしたので、リクエストパケットの宛先は、自動的に通信端末30bのメールアドレスとなる。
- [0107] 通信端末30bのパケット解析部21は、着信部11を介してリクエストパケットを受信すると、このパケットに格納された発信人(夫ヒロミ)、アクション(波紋)、タッチ位置を

アクション実行部22に出力する。これを受け取ったアクション実行部22は、パケットの発信者(夫ヒロミ)と関連付けられたフォルダ(hiromi)内の写真を1枚選出し、その写真を表示部14に待ち受け画面として表示し、その画面にタッチ位置を中心としたアクションである波紋のような映像を重ねる(S33)。

- [0108] 波紋のアクションの表示に気づいた妻ウサギが同様に夫ヒロミの写真が表示された画面を連続タップすると(S34)、通信端末30bのパケット生成部32は、通信端末30aでのアクション(静止画の連続切り替え)及びタップされた位置を記述したリクエストパケットを生成して、通信端末30aに送信する(S35)。なお、夫ヒロミの写真をタップしたので、リクエストパケットの宛先は、自動的に通信端末30aのメールアドレスとなる。
- [0109] 通信端末30aのアクション実行部22は、リクエストパケットを受信すると、フォルダ(usagi)から取り出した3枚の写真を用いて、このパケットに記述されたアクション、ショートフィルム(スライドショー)の再生を実行する(S36)。なお、波紋のアクションやストライドショーのアクションが終了したら、元の待ち受け画面に戻る。
- [0110] 以上のようなステップS31～S36によって、夫ヒロミ、妻ウサギの両者は、言葉を交わしたり(通話)、文章を交換したり(e-mail)することなく、お互いに「相手のことを気に掛けているんだよ」というような”簡単な”想いを交換することができる。そういう想いは、通信パスをわざわざ確立した上で交換するものでも(つまり、通信相手のメールアドレスをわざわざ入力した上で)、文章を書いて交換するものでもなく、skinshipに似た感覚で交換できるべきものであり、本発明によるコミュニケーションは、そういう想い、つながり感の交換を可能とするものである。
- [0111] なお、ここでは、通信端末30aにおいて一度タップされ、通信端末30bにおいて連続タップされた場合について説明したが、各通信端末30a, 30bにおける操作はこれに限られるものではなく、例えば通信端末30aにおいて3度タップされ、通信端末30bにおいて一度タップされるような他の操作であってもよいのはいうまでもない。
- [0112] 図13は、通信端末30aにおいて3度タップされ、通信端末30bにおいて一度タップされた場合において、通信端末30a, 30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。なお、ここでは、妻ウサギは、オフィスで通信端末30bを充電

するために充電器にセットして、そのLCDには娘モモの写真を使って、ショートフィルムを再生し、夫ヒロミは、通信端末30aを充電器にセットして、妻ウサギの写真を待ち受け画面に表示しているものとして説明する。

- [0113] 夫ヒロミが妻ウサギのDSPが表示されている通信端末30aのタッチパネルを3度タッピングすると(S41)、通信端末30aの入力部31はタッチパネルからの入力を受け付け、パケット生成部32は通信端末30aでのアクションを記述したリクエストパケットを生成して、それを妻ウサギの通信端末30bに対して送信する(S42)。
- [0114] 通信端末30aからのリクエストパケットを受信した通信端末30bのアクション実行部22は、リクエストパケットに記述されたアクションを実行する。具体的には、アクション実行部22は、まず、発信者夫ヒロミのメールアドレスをキーとしてアドレス帳15を検索し、夫ヒロミと関連付けられたフォルダ名hiromiを得る。そして、アクション実行部22は、フォルダ名hiromiで指定された記憶部16のフォルダhiromiから、写真を3枚抽出して、その3枚の写真を使った静止画の連続切り替えのシーンをショートフィルムに挿入して、表示する。つまり、娘モモが映ったショートフィルムの再生の途中に夫ヒロミが映ったショートフィルムを挿入する。夫ヒロミが映ったショートフィルムの再生が終了したら、元の状態に戻る。つまり、娘モモが映ったショートフィルムの再生に戻る。
- [0115] 夫ヒロミが映ったショートフィルムの再生中に妻ウサギがその表示に気づいたら、妻ウサギもまた、その画面に対して何らかのアクションを返すことができる。ここでは、タッピングを1回実施したものとする(S43)。通信端末30bのパケット生成部32は、入力に応じて、タッピングした位置、送信先(通信端末30a)でのアクション(波紋)を記述したリクエストパケットを生成して、パケット送信部33はそのリクエストパケットを夫ヒロミの通信端末30aに対して送信する(S44)。
- [0116] そのリクエストパケットを受信した通信端末30aのパケット解析部21は、パケット内の内容を解析して、アクション実行部22は解析結果に基づいて妻ウサギのメールアドレスに関連付けられたフォルダmomoから写真を1枚取り出し、それを表示部14に表示して、指定された位置を中心として「波紋」を重ねる。
- [0117] 以上の通信方法によって、ふとした折に相手のことを思い出した時、言葉を交わすほどではないが、簡単な／簡潔な操作で、言葉にならない”想い”を伝え合うことができる。

きる。しかも、通信端末30bでは久しぶりに家族全員が揃ったような雰囲気を味わうこともできる。

- [0118] つまり、本発明による端末を使ったコミュニケーション方法は、わざわざ通信経路を確立した上で言葉を交わすことによって成立させる従来のコミュニケーション方法と異なり、通信経路を確立させることなく、お互いに言葉を交わすことなく、両者にとって通信のための精神的な敷居の低いコミュニケーション方法を提供している。
- [0119] なお、上記実施の形態では操作ーアクション変換テーブル321の内容として図10に示されるように、一度タップ、連続タップ等について規定したが、顔のパツ、目、口等の位置が識別できる場合、つまりオブジェクト情報191が存在する場合、操作ーアクション変換テーブル321にさらに他の操作とアクションとを規定するようにしてもよい。
- [0120] 図13は、さらに他の操作とアクションとが規定された操作ーアクション変換テーブル321の構成例を示す図である。
- [0121] 図13に示されるように、この操作ーアクション変換テーブル321においては、入力側の操作が目をタップするものであれば、出力側でウインクするアクションを行うアクション情報に変換される。また、入力側の操作が口をタップするものであれば、出力側で微笑むアクションを行うアクション情報に変換される。また、入力側の操作が口をなぞるものであれば、出力側で投げキッスするアクションを行うアクション情報に変換される。
- [0122] このように構成された図14に示される操作ーアクション変換テーブル321を用いることつながり感の強い通信を行うことができる。
- [0123] 次いで、図14に示される操作ーアクション変換テーブル321を用いた場合における通信端末30a、30b間で行われるつながり感通信について説明する。
- [0124] 図15は、通信端末30a、30b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。なお、ここでは、顔検出部18及び顔認識部19を備え、記憶部16において画像内で顔のパツ（目、鼻、口など）の位置を認識でき、タップした位置によって、受信側でウインクしたり、微笑んだり、投げキッスしたりするアクションを実行する。
- [0125] また、図12の場合と同様に、夫ヒロミ、妻ウサギの所持するそれぞれの通信端末30

- a, 30bは、充電器にセットされた状態で、かつ待ち受け状態で待っているものとし、夫ヒロミの通信端末30aは、妻ウサギの写真を待ち受け画面に表示し、妻ウサギの通信端末30bは、娘モモの写真を待ち受け画面に表示しているものとして説明する。
- [0126] 夫ヒロミは、妻ウサギの写真を待ち受け画面に表示している状態で、通信端末30aのタッチパネル(入力部31)を一度だけタップする(S31)。通信端末30aのパケット生成部32は、通信端末30bでのアクション及びタップされた位置を記述したリクエストパケットを生成して、通信端末30bに送信する(S32)。なお、妻ウサギの写真をタップしたので、リクエストパケットの宛先は、自動的に通信端末30bのメールアドレスとなる。
- [0127] 通信端末30bのパケット解析部21は、着信部11を介してリクエストパケットを受信すると、このパケットに格納された発信人、アクション、タッチ位置をアクション実行部22に出力する。これを受け取ったアクション実行部22は、パケットの発信者夫ヒロミと関連付けられたフォルダ内の写真を1枚選出し、その写真を表示部14に待ち受け画面として表示し、その画面にタッチ位置を中心としたアクションである波紋のような映像を重ねる(S33)。
- [0128] 波紋のアクションの表示に気づいた妻ウサギが同様に夫ヒロミの写真が表示された画面の左目をタップすると(S37)、通信端末30bのパケット生成部32は、通信端末30aでのアクション及びタップされた位置、つまり左目のウインクというアクションを記述したリクエストパケットを生成して、通信端末30aに送信する(S35)。なお、夫ヒロミの写真をタップしたので、リクエストパケットの宛先は、自動的に通信端末30aのメールアドレスとなる。
- [0129] 通信端末30aのアクション実行部22は、リクエストパケットを受信すると、このパケットに記述されたアクション妻ウサギのフォルダから取り出した写真の左目をウインクさせるアクションを実行する(S39)。なお、波紋のアクションやウインクのアクションが終了したら、元の待ち受け画面に戻る。
- [0130] 以上のようなステップS31～S33, S37, S38によって、夫ヒロミ、妻ウサギの両者は、言葉を交わしたり(通話)、文章を交換したり(e-mail)することなく、お互いに「相手のことを大変気に掛けているんだよ」というような”簡単な”想いを交換することがで

きる。そういった想いは、通信パスをわざわざ確立した上で交換するものでも(つまり、わざわざメールアドレスをわざわざ入力した上で)、文章を書いて交換するものでもなく、スキンシップに似た感覚で交換できるべきものであり、本発明によるコミュニケーションは、そういった想いの交換を可能とするものである。

[0131] (実施の形態4)

次いで、本発明の実施の形態4に係る通信システムに用いられる通信端末40a, 40bについて説明する。

[0132] 図16は、本発明の実施の形態4に係る通信システムに用いられる通信端末40a, 40bの機能構成を示す図である。なお、通信端末40a, 40bの構成が同じであるので、通信端末40aをその代表として説明する。また、通信端末10a, 20a, 通信端末30a, 30bと対応する構成部分に同じ番号を付し、その説明を省略する。

[0133] 通信端末40aは、通信端末30a, 30bと同様、タッチパネルをタッチする等の簡単な操作で、言葉にする前の言葉にならない”想い”を伝え合い、コミュニケーションの円滑化を図るためにものであって、着信部11、表示部14、アドレス帳15及び記憶部16、パケット解析部21、アクション実行部22、入力部31、パケット生成部32及びパケット送信部33の他、さらに撮影部41等を備える。なお、ここでは、図示されていないが、図6に示される顔検出部18及び顔認識部19を備える構成であってもよい。

[0134] 撮影部41は、上述のカメラ部ex203等により構成され、パケット解析部21からの撮影命令に基づいて撮影を行い、撮影した画像データをパケット生成部32に出力する。

[0135] なお、パケット生成部32が保持する操作ーアクション変換テーブル321においては、図17に示されるように、入力側の操作がカメラアイコンをクリックするものであれば、出力側で撮影するアクションを行う旨がさらに規定されている。

[0136] したがって、パケット生成部32は、カメラアイコンがクリックされた場合、待ち受け画面に表示されている画像が格納されているフォルダに対応するメールアドレス宛てにアクション撮影を記述したアクションパケットを生成する。

[0137] 次いで、図17に示される操作ーアクション変換テーブル321を用いた場合における通信端末40a, 40b間で行われるつながり感通信について説明する。

- [0138] 図18は、通信端末40a、40b間で行われるつながり感通信の通信シーケンスを示す図である。なおここでは、夫ヒロミは通信端末40aの表示部14に妻ウサギの写真を表示して、妻ウサギは通信端末40bに夫ヒロミの写真を表示しているものとして説明する。これによって、双方向に通信することが可能となる。また、画面右隅にはカメラアイコンが表示されている。
- [0139] 妻ウサギの顔をちょっと見たくなった夫ヒロミが画面上のカメラアイコンをクリックすると(S51)、通信端末40aのパケット生成部32は、撮影命令を含むリクエストパケットを生成し、パケット送信部33はリクエストパケットを妻ウサギの通信端末40aに送信する(S52)。
- [0140] リクエストパケットを受信した通信端末40bのパケット解析部21は、パケットを解析し撮影部41に撮影命令を出力する。撮影命令を受けた撮影部41は、被写体妻ウサギの横顔を撮影して(S53)、パケット生成部32は夫ヒロミの通信端末40a宛てに撮影した写真を添付したリクエストを生成し、パケット送信部33はそのリクエストパケットを送信する(S54)。
- [0141] リクエストパケットを受信した通信端末40aのパケット解析部21は、パケットの内容を解析し、アクション実行部22は添付されたDSPを表示部14に表示させる(S55)。
- [0142] 以上のステップS51～S55によって、夫ヒロミは、妻ウサギの仕事を邪魔することなく妻ウサギの横顔を見ることができる。
- [0143] したがって、夫ヒロミ、妻ウサギの両者は、言葉を交わしたり(通話)、文章を交換したり(e-mail)することなく、お互いに「相手のことを大変気に掛けているんだよ」というような”簡単な”想いを交換することができる。そういった想いは、通信パスをわざわざ確立した上で交換するものでも(つまり、わざわざメールアドレスをわざわざ入力した上で)、文章を書いて交換するものでもなく、スキンシップに似た感覚で交換できるべきものであり、本発明によるコミュニケーションは、そういった想いの交換を可能とするものである。
- [0144] なお、上述したつながり通信においてはアクションパケットの宛先をメールアドレスとして説明したが、宛先を電話番号としてもよい。
- [0145] また、通信端末を携帯電話機に適用した場合について説明したが、携帯情報端末

(PDA)等の他の通信端末に適用することができ、そのつながり通信においてはアクションパケットの宛先をその通信端末に割り当てられた固有のID等のアドレスとすることができる。

- [0146] また、上記第1目的を達成するために、本発明に係る通信端末においては、伝送路を介して相手端末と通信する通信端末であって、複数の発信者それぞれに対応付けられた複数の情報記憶領域であるフォルダを有するフォルダ手段と、付属情報であるファイルが添付された電子メールを受信するメール受信手段と、受信された電子メールの発信者を特定するメール発信者特定手段と、特定された発信者に対応する前記フォルダに前記ファイルを格納する格納手段とを備えることを特徴とすることができる。
- [0147] これにより、受信した電子メールに添付されたファイルを特定された発信者に対応するフォルダにいちいち格納する手間を省くことができる。したがって、伝送路を介して相手端末から着信があった場合に、発信者に対応するフォルダからファイルを容易に読み出すことが可能となる。
- [0148] また、本発明に係る通信端末においては、前記通信端末はさらに、着信を検出する着信検出手段と、検出された着信の発信者を特定する発呼者特定手段と、特定された発信者に対応する前記フォルダに格納されたファイルを読み出し、画面に表示する表示手段とを備えることを特徴とすることができる。
- [0149] これにより画面に表示されたファイルから発信者が誰であるかを知ることが可能となる。
- [0150] また、本発明に係る通信端末においては、前記ファイルには、画像を示す画像ファイルが含まれ、前記表示手段は、前記フォルダから複数の画像ファイルを読み出し、読み出した複数の画像ファイルからなる映像を表示することを特徴とすることもできる。
- [0151] これにより画面に表示された画像ファイルから発信者が誰であるかを容易に知ることが可能となる。
- [0152] また、本発明に係る通信端末においては、前記フォルダには、当該フォルダに対応する発信者が写った写真を示す写真ファイルが含まれ、前記表示手段は、前記フォ

ルダから前記写真ファイルを読み出し、読み出した写真ファイルを表示することを特徴とすることもできる。

- [0153] これにより画面に表示された発信者が写った写真を示す写真ファイルから発信者が誰であるかを容易かつ確実に知ることができる。

産業上の利用可能性

- [0154] 本発明に係る通信端末は、音楽や画像などのファイルと発信者とを簡単かつ容易に対応付けることができ、また、相手端末との通信の確立が容易で、ふとした時に生じる相手への想いを積極的に伝えることができる効果を有し、携帯電話機や、携帯情報端末、通信機能を有するパーソナルコンピュータなどに適用できる。

請求の範囲

- [1] 伝送路を介して相手端末と通信する通信端末であつて、タッピングを含む指による操作を受け付ける入力手段と、受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成するパケット生成手段と、生成されたパケットを前記相手端末に送信する送信手段と、送信されてきたパケットを受信する受信手段と、受信されたパケットに記述されたアクションを実行するアクション実行手段とを備えることを特徴とする通信端末。
- [2] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面を連続タッピングする操作である場合に、複数の画像を切り替えながら画面に表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している複数の画像を切り替えながら画面に表示することを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [3] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面をなぞる操作である場合に、なぞられた方向に画像をパンする旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像を指示された方向にパンしながら画面に表示することを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [4] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面上で円を書く操作である場合に、画像を回転させながら表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像を回転させながら画面に表示することを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [5] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面を一度だけタップする操作である場合に、画像に波紋映像を重ねて表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している画像に

- 波紋映像を重ねて画面に表示する
ことを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [6] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面に表示された人物画像の一部をタップする操作である場合に、人物画像の一部を動かさせて表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、
前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持している人物画像の一部を動かさせて画面に表示する
ことを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [7] 前記パケット生成手段は、前記操作が画面をn回タッピングする操作である場合に、n枚の写真画像からなる映像を表示する旨のアクションを記述したパケットを生成し、
前記アクション実行手段は、前記パケットが受信されると、予め保持しているn枚の写真からなる映像を画面に表示する
ことを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [8] 前記画像は、前記パケットを送信してきた発信者が写った画像である
ことを特徴とする請求項2～7のいずれか1項に記載の通信端末。
- [9] 前記パケット生成手段は、前記操作が所定の操作である場合に、写真を撮影して返信する旨のアクションを記述したパケットを生成し、
前記アクション実行手段は、撮像手段を有し、前記パケットが受信されると前記撮像手段で写真を撮影し、前記パケットを送信してきた相手端末に返信する
ことを特徴とする請求項1記載の通信端末。
- [10] 伝送路を介して相手端末と通信する通信方法であって、
タッピングを含む指による操作を受け付ける入力ステップと、
受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成するパケット生成ステップと、
生成されたパケットを前記相手端末に送信する送信ステップと、
送信されてきたパケットを受信する受信ステップと、
受信されたパケットに記述されたアクションを実行するアクション実行ステップと

を含むことを特徴とする通信方法。

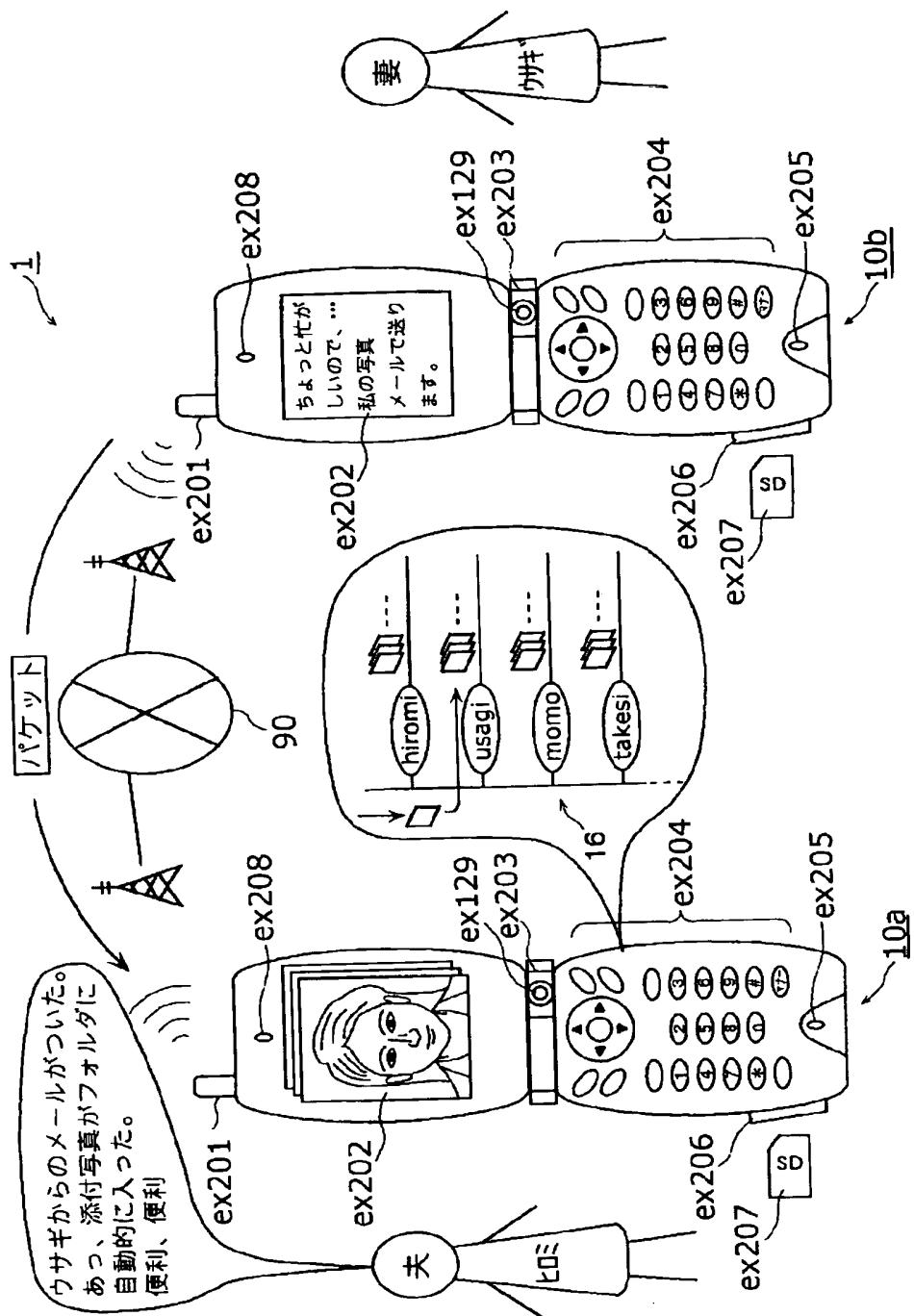
- [11] 伝送路を介して相手端末と通信する通信端末のためのプログラムであって、タッピングを含む指による操作を受け付ける入力ステップと、受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成するパケット生成ステップと、生成されたパケットを前記相手端末に送信する送信ステップと、送信されてきたパケットを受信する受信ステップと、受信されたパケットに記述されたアクションを実行するアクション実行ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。
- [12] コンピュータに請求項10記載の各ステップを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

要 約 書

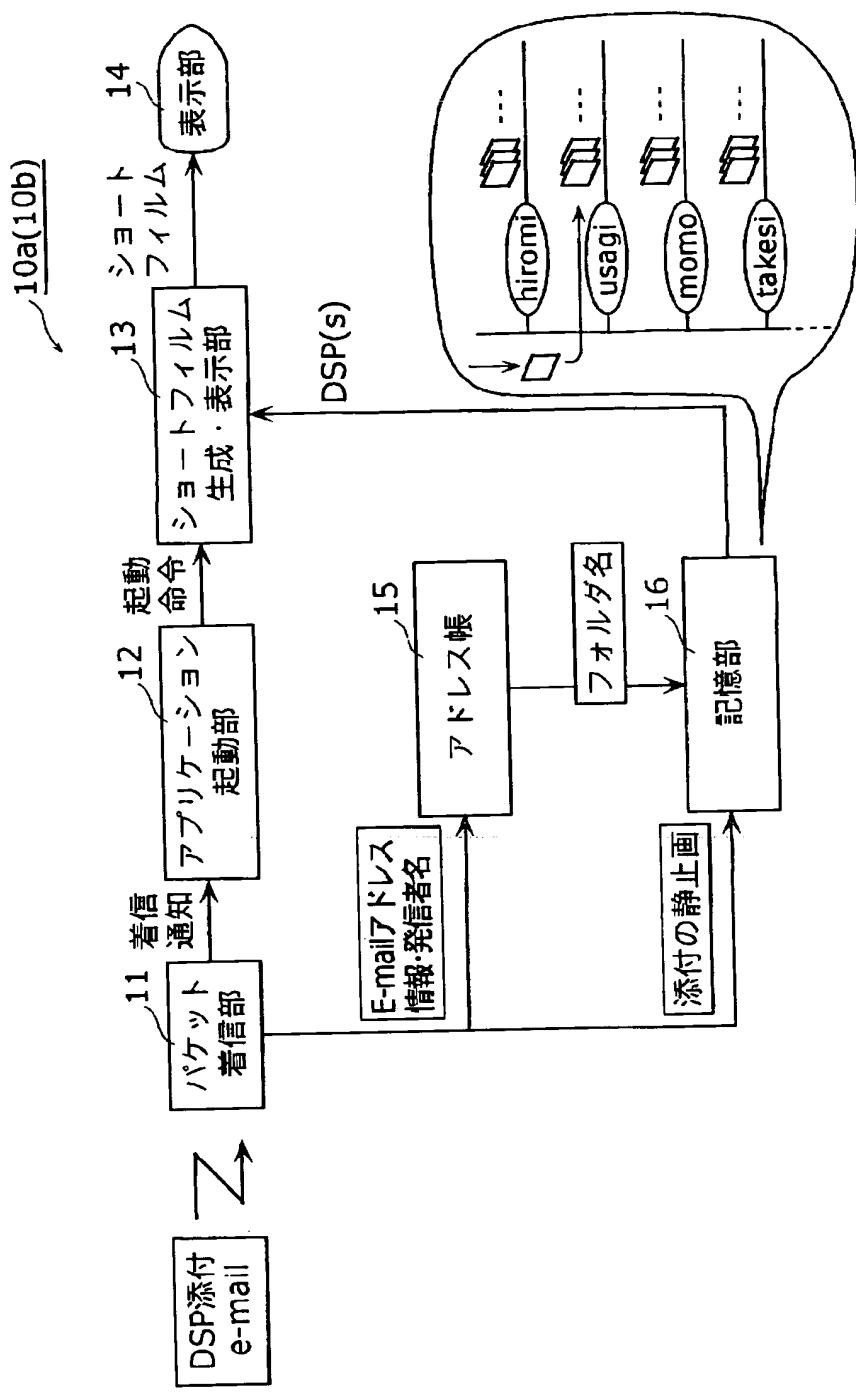
【要約】

本発明は、相手端末との通信の確立が容易で、ふとした時に生じる相手への想いを積極的に伝えることができる通信端末を提供する。通信端末30a, 30bは、伝送路90を介して相手端末と通信するものであって、タッピングを含む指による操作を受け付ける入力部31と、受け付けられた操作に基づいて、相手端末が実行すべき動作であるアクションを記述したデータであるパケットを生成するパケット生成部32と、生成されたパケットを相手端末に送信するパケット送信部33と、送信されてきたパケットを受信するパケット受信部11と、受信されたパケットに記述されたアクションを実行するアクション実行部22とを備える。

[図1]



[図2]

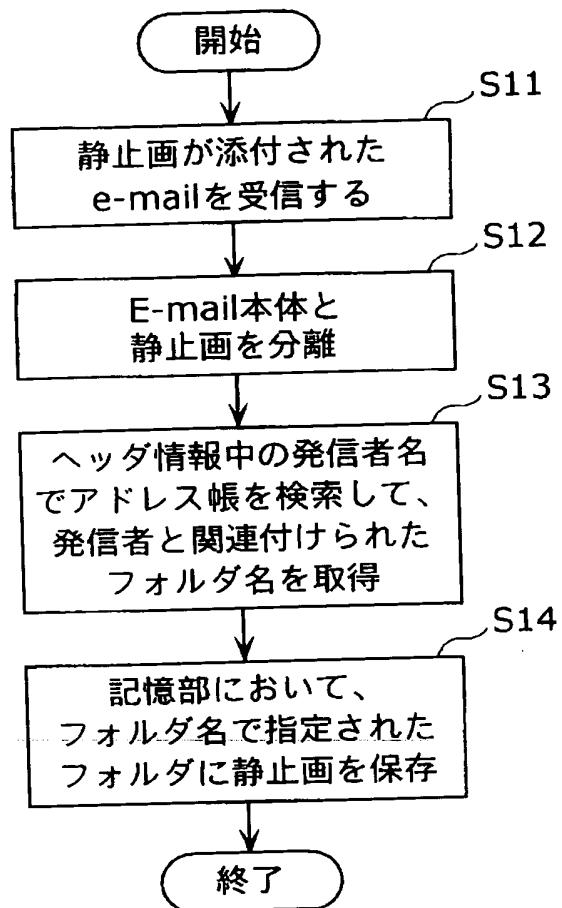


[図3]

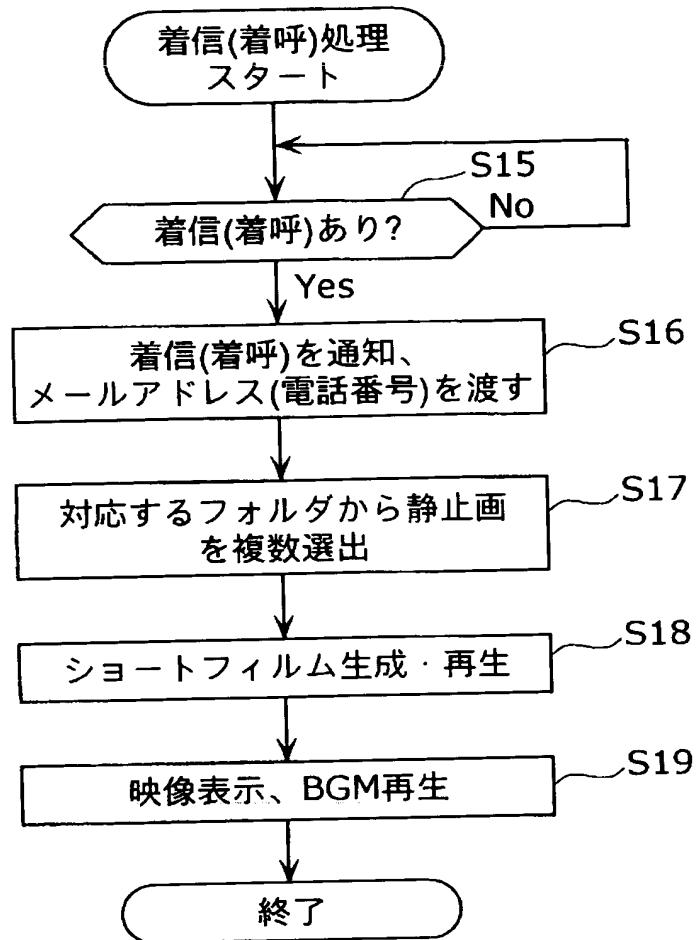
アドレス帳15

名前	メールアドレス	電話番号	住所	フォルダ名
本人(出雲ヒロミ)	aaa@qq.ne.jp	0905342...	大阪府...	hiromi
出雲ウサギ	bbb@yy.ne.jp	0902943...	東京都...	usagi
出雲モモ	ccc@zz.ne.jp	0904329...	奈良県...	momo
大和タケシ	ddd@ww.ne.jp	0908264...	和歌山県...	takesi
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

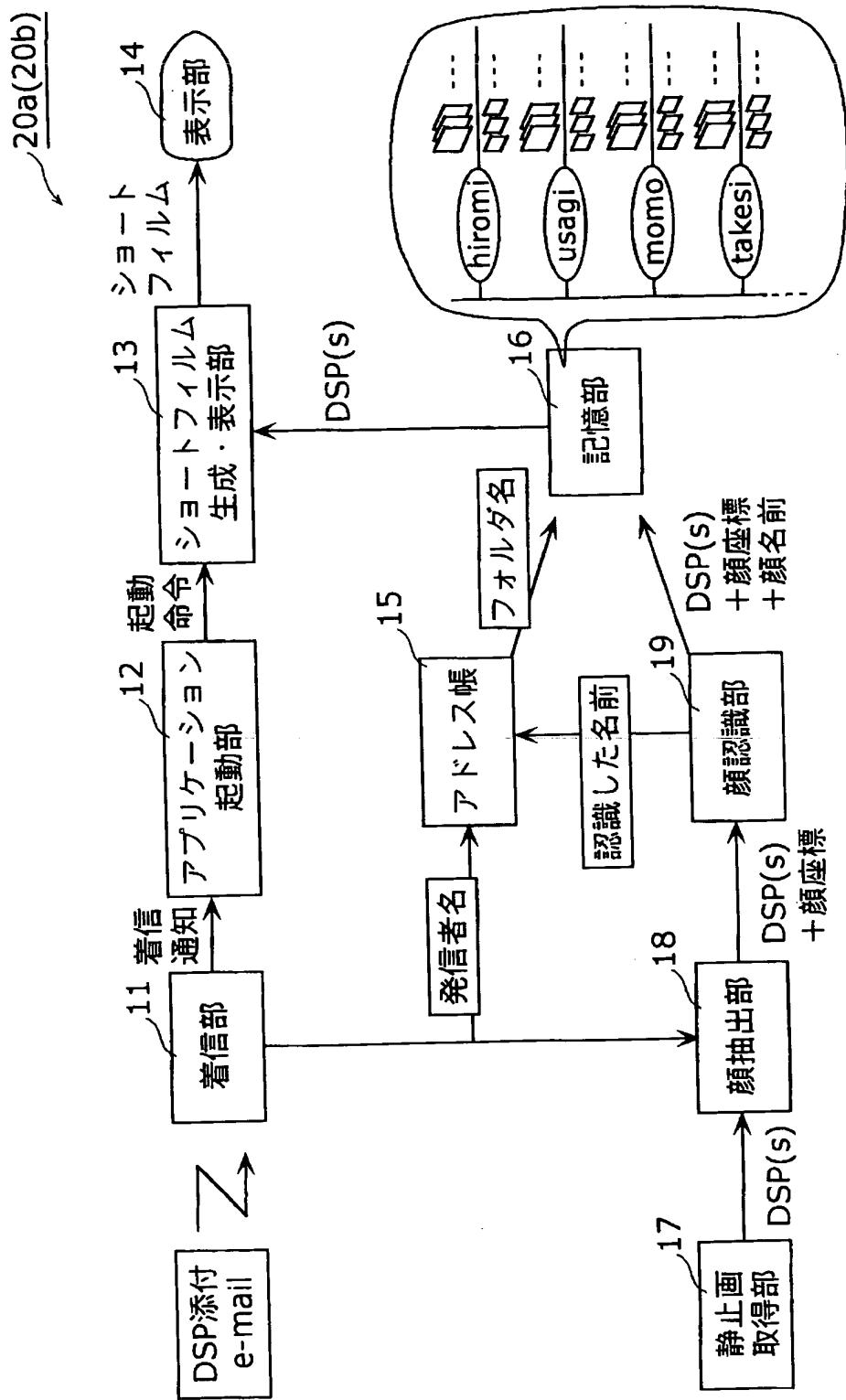
[図4]



[図5]



[6]

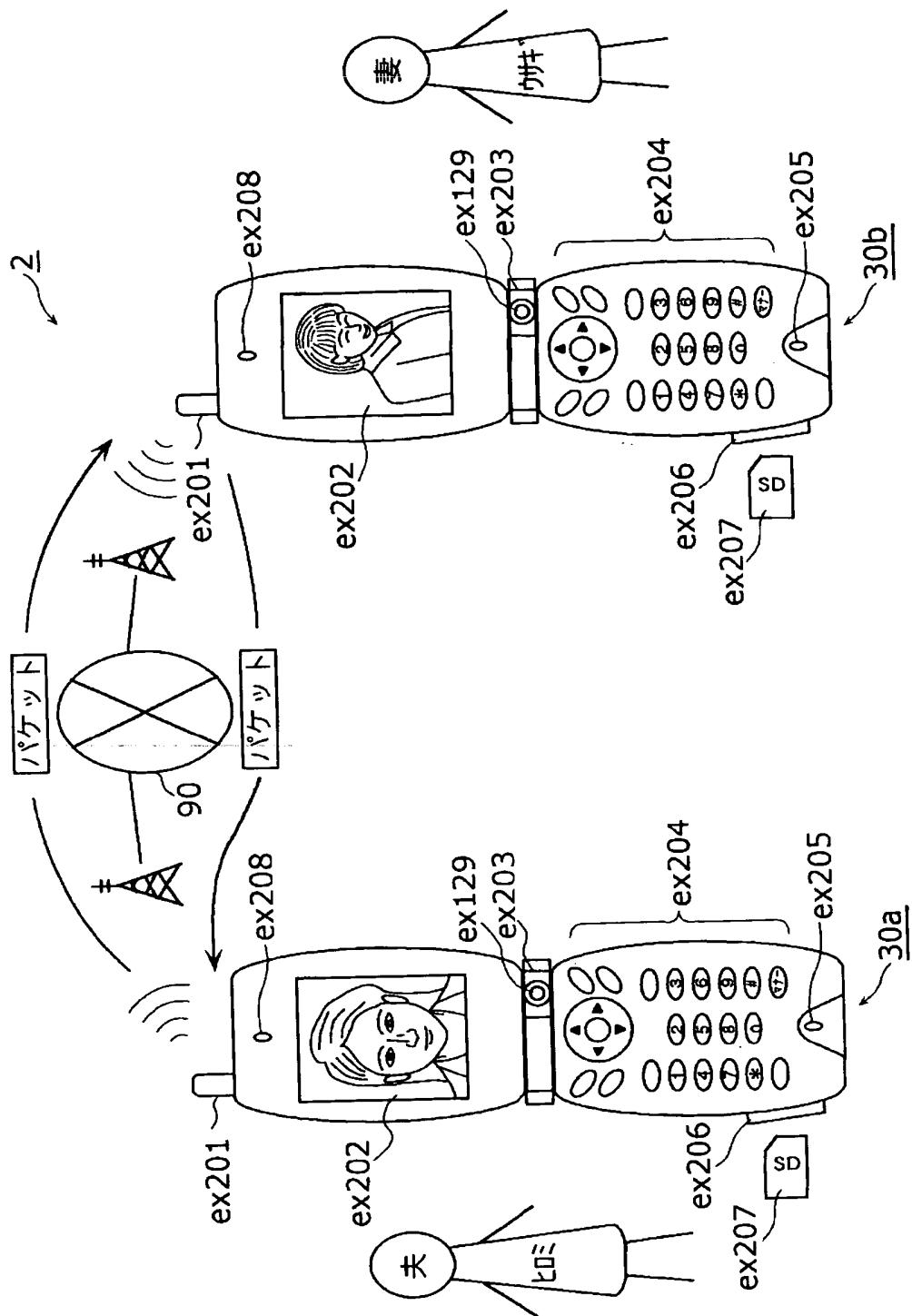


[図7]

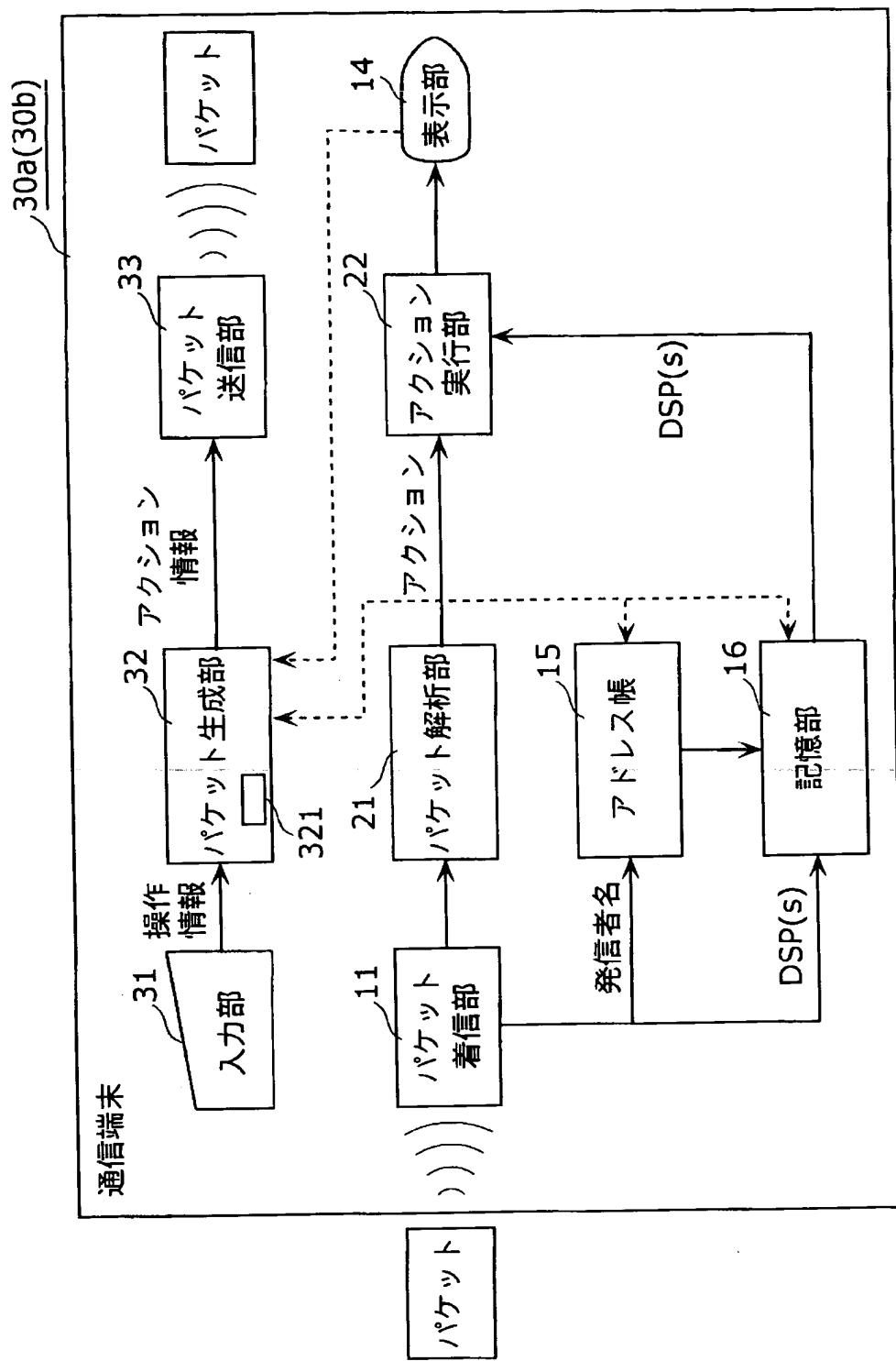
オブジェクト情報191

静止画のファイル名	b001.jpg			
オブジェクトの中心座標	O0:(x0, y0)			
オブジェクトの大きさ	r0			
目	左	目頭 目尻	Oels0:(xels0, yels0)	
	右	目頭 目尻	Oels0:(xels0, yels0)	
特徴点	目	右	Oers0:(xers0, yers0)	Oers0:(xers0, yers0)
	鼻の頂点		On0:(xn0, yn0)	
	口の両端		Oml0:(xml0, yml0), Omr0:(xmr0, ymr0)	
	眉の両端		...	
			⋮	⋮
	名前		ウサギ	

[8]



[図9]

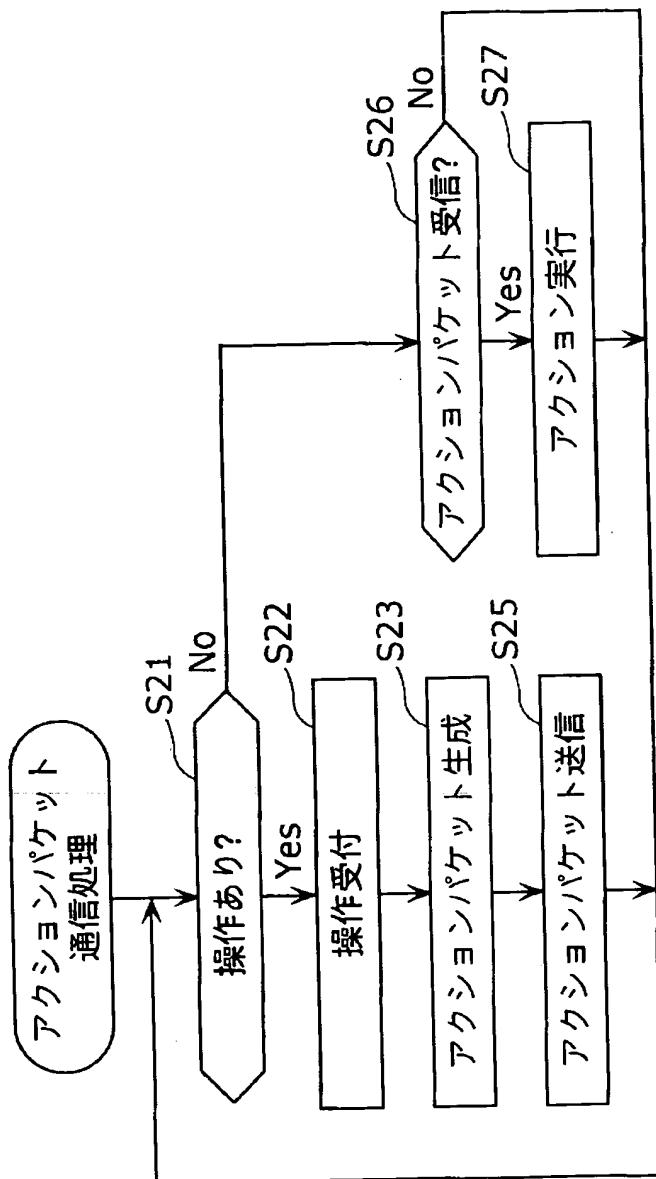


[図10]

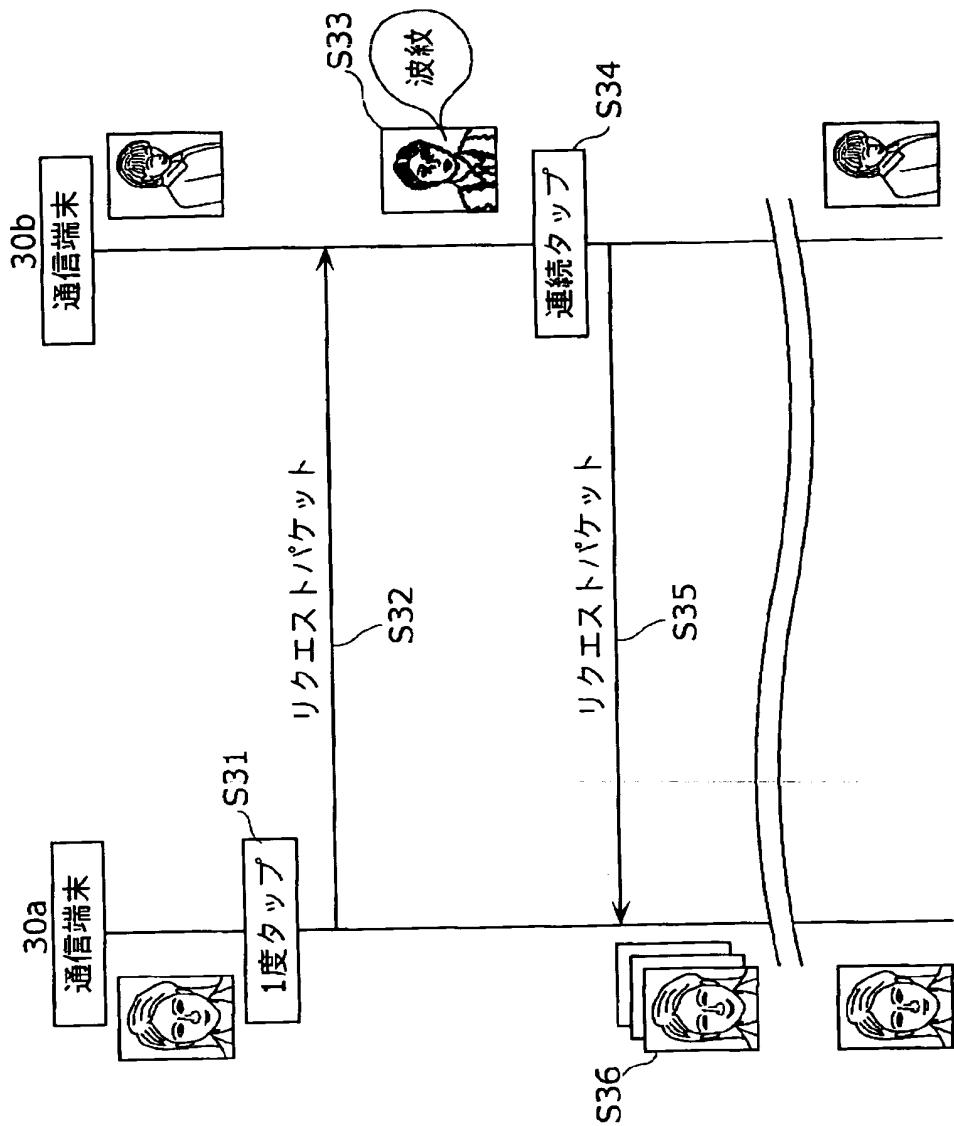
操作アクション変換テーブル321

入力側の操作(操作情報)	出力側のアクション(アクション情報)
タップする	波紋のような映像を重ねる
連続タッピング	静止画を連続切り替え表示
画面上をなぞる	なぞった方向に画像をパン
画面上で円を書く	画像を回転
:	:
:	:

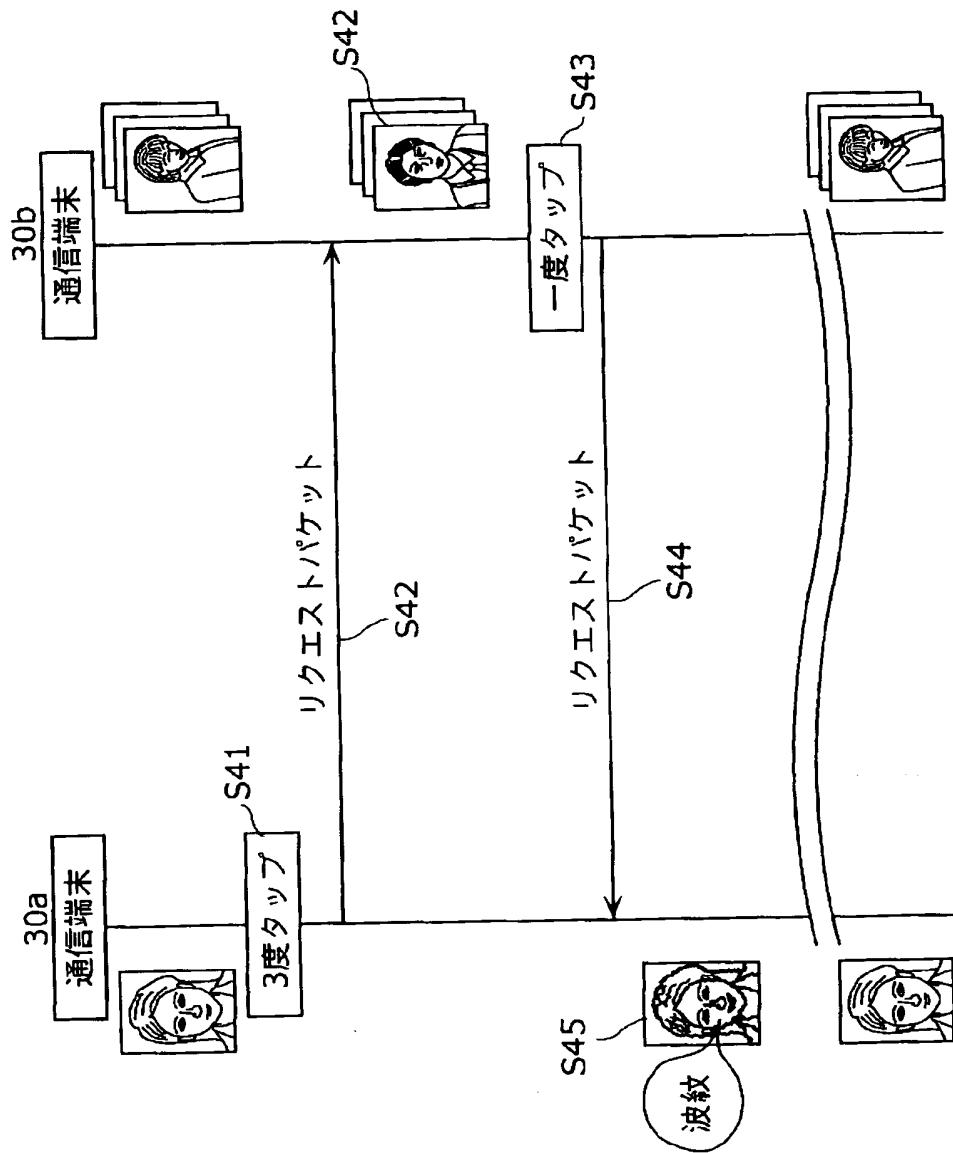
[図11]



[図12]



[図13]

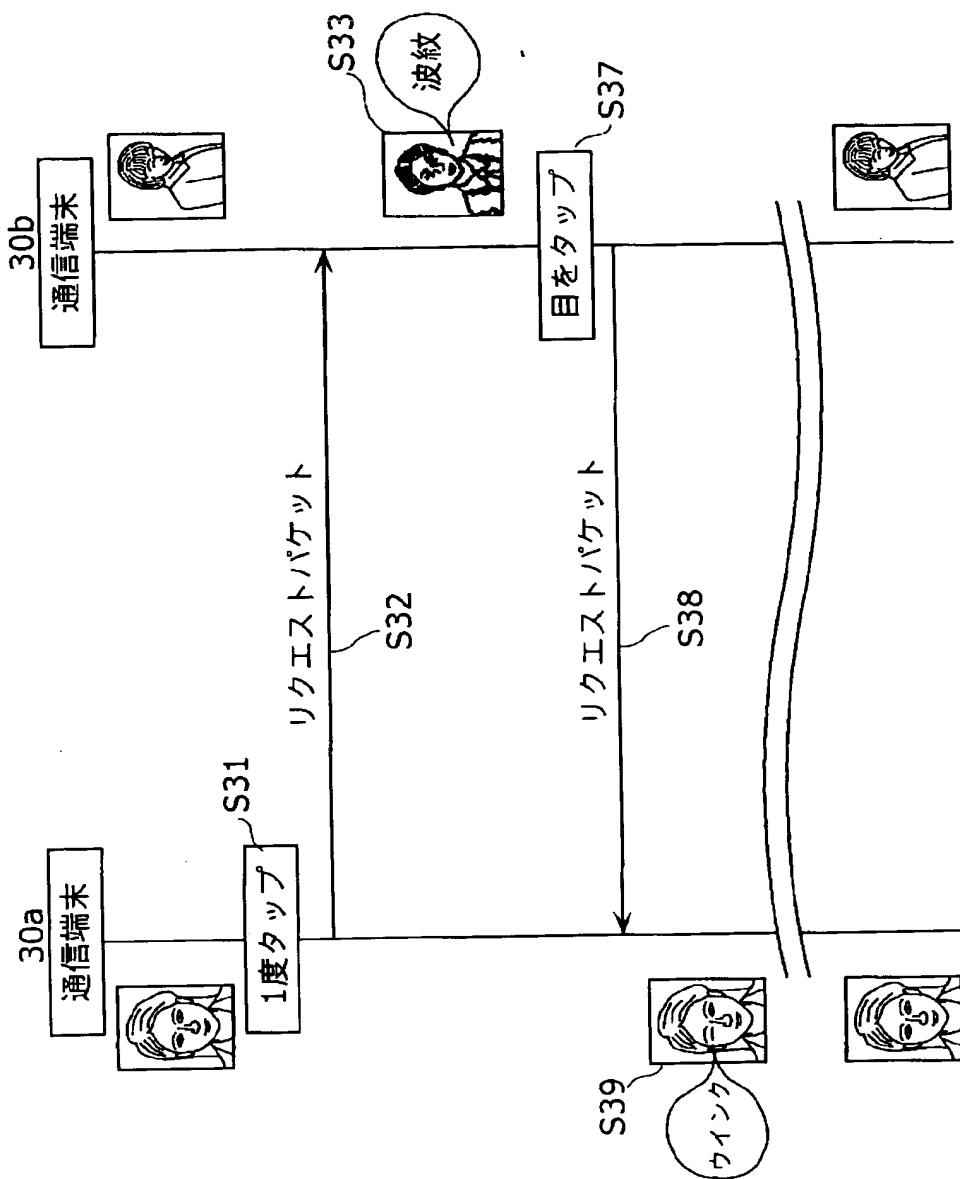


[図14]

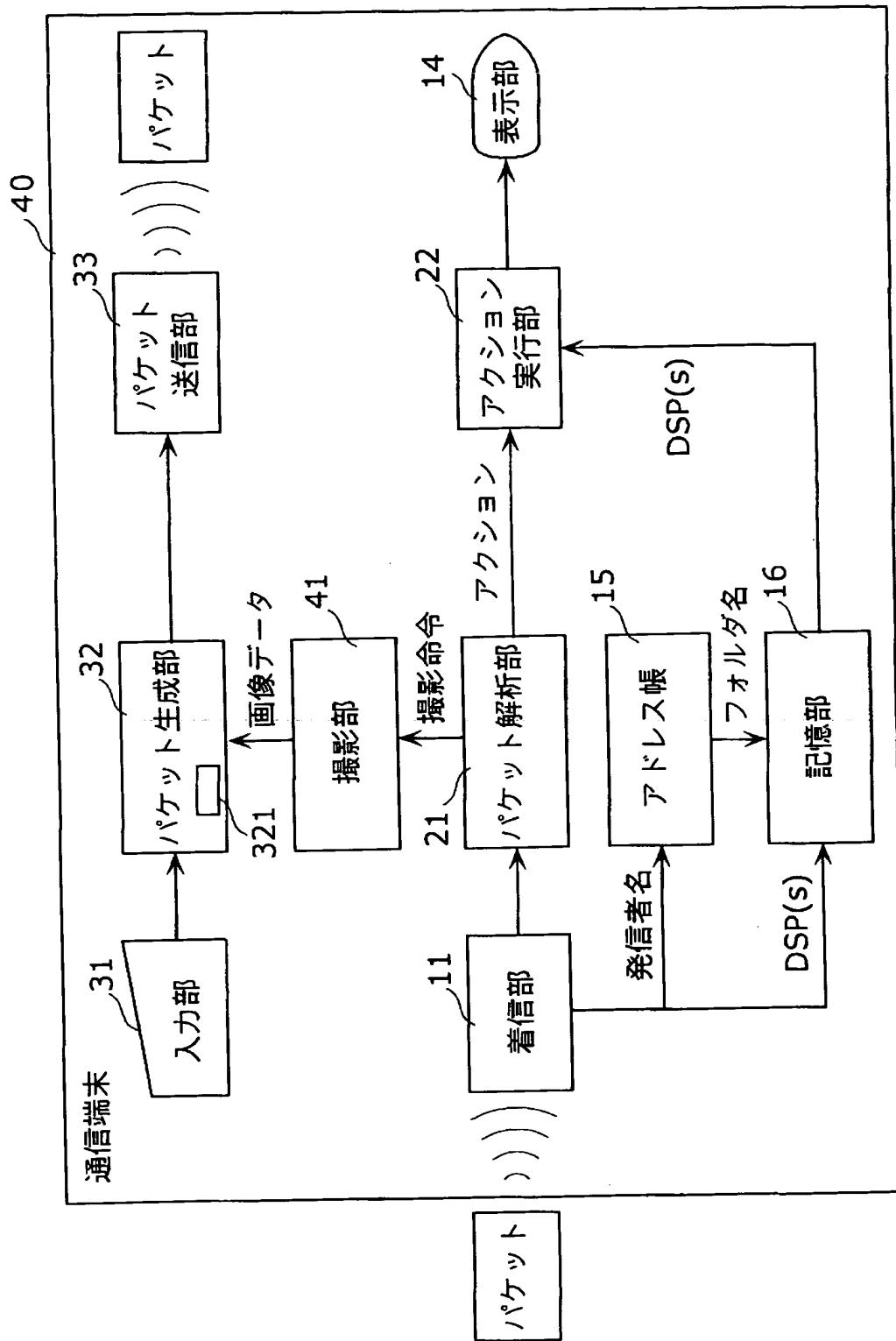
操作ーアクション変換テーブル321

入力側の操作(操作情報)	出力側のアクション(アクション情報)
:	:
目をタップ	ウインクする
口をタップ	微笑む
口をなぞる	投げキスする
:	:

[図15]



[図16]

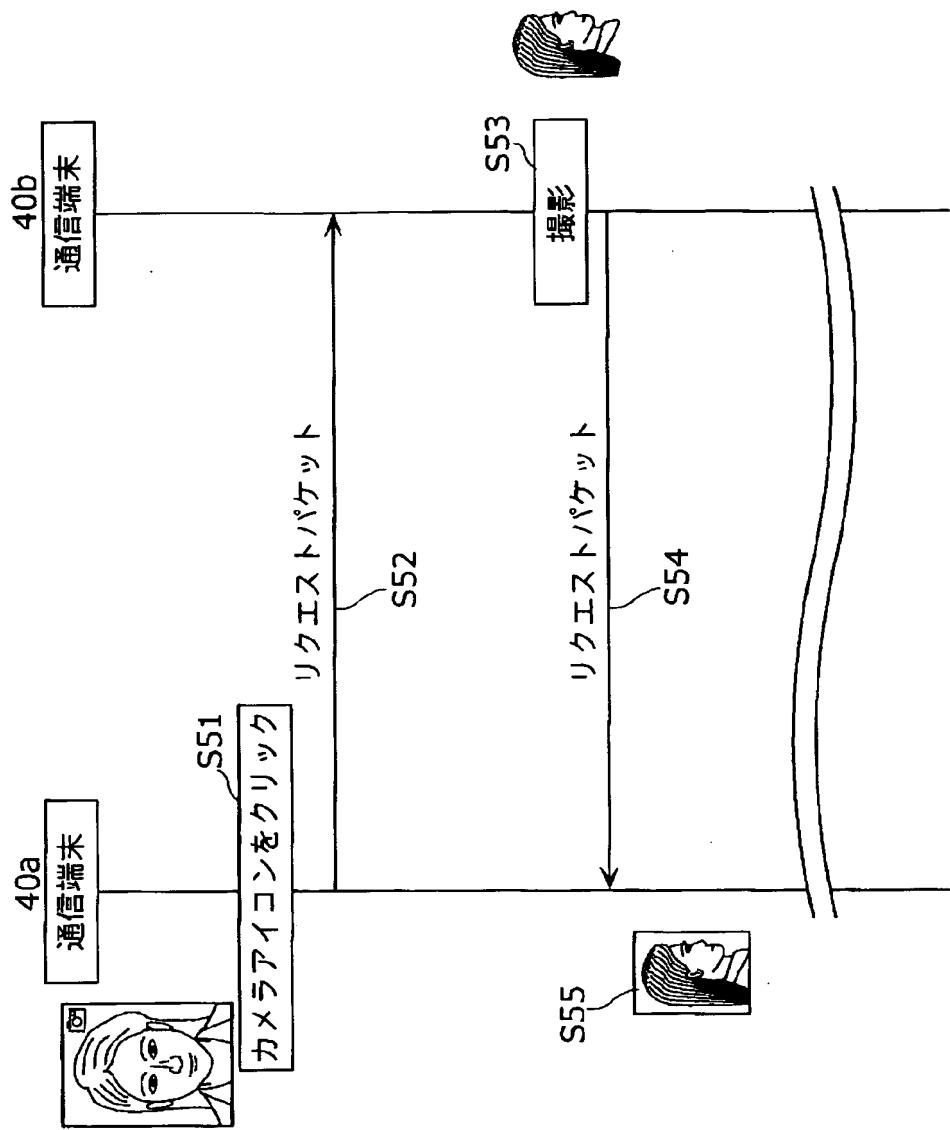


[図17]

操作→アクション変換テーブル321

入力側の操作(操作情報)	出力側のアクション(アクション情報)
⋮	⋮
カメラアイコンをクリック	撮影
⋮	⋮
⋮	⋮

[図18]



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.